

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. August 2005 (11.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/074041 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 31/052**,
31/0216, F24J 2/06

(74) Anwalt: **HASCHICK, Gerald**; Neustädter Strasse 17,
03046 Cottbus (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/000889**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Januar 2005 (29.01.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 005050.3 30. Januar 2004 (30.01.2004) **DE**

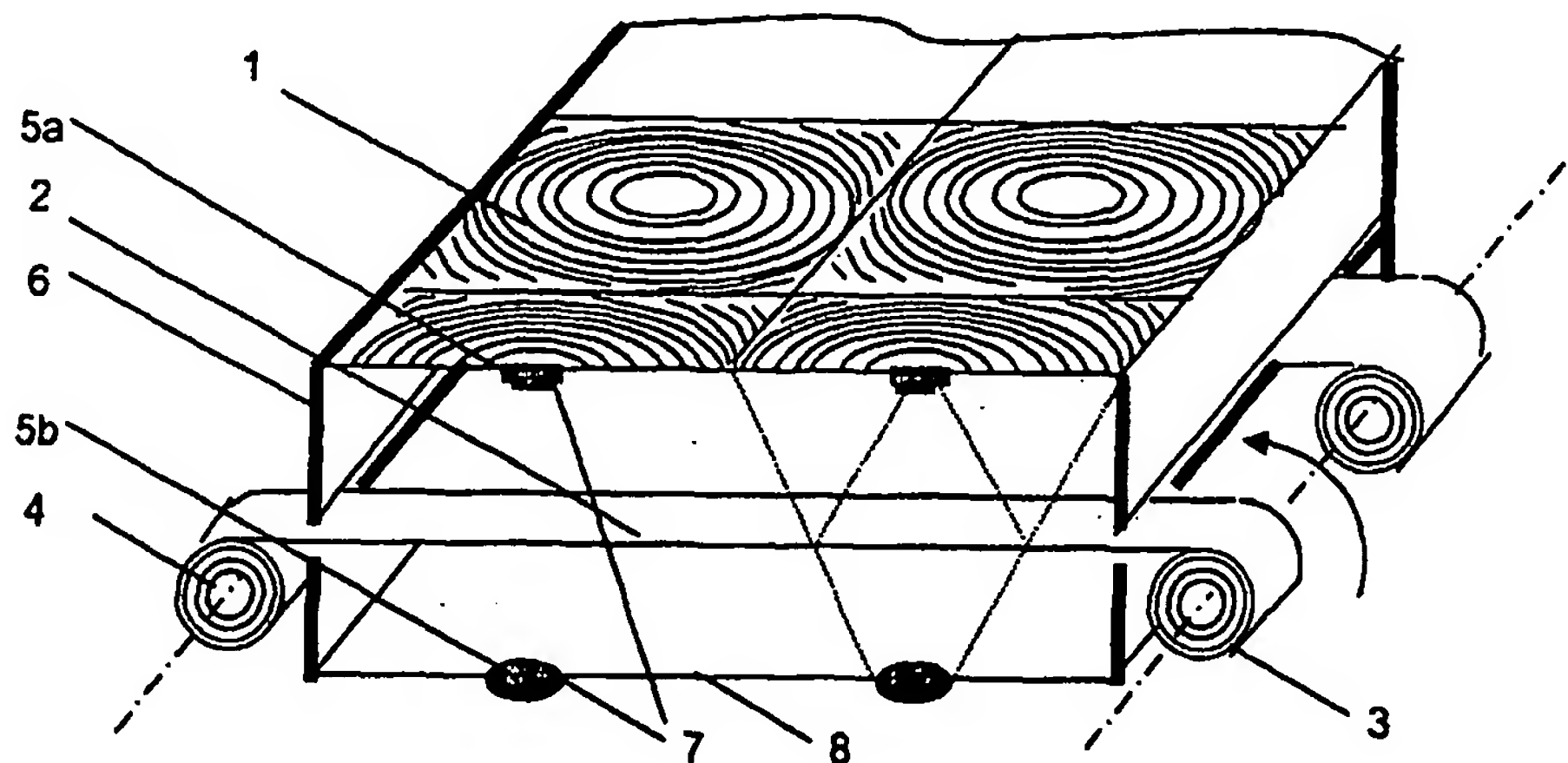
(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **SCHULZ, Detlef [DE/DE]**; Rosslauer Strasse
6, 04157 Leipzig (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CONVERTING THE ENERGY OF SOLAR RADIATION INTO AN ELECTRICAL CURRENT
AND HEAT BY MEANS OF COLOUR-SELECTIVE INTERFERENCE FILTER MIRRORS, AND A DEVICE PERTAINING
TO A CONCENTRATOR/SOLAR COLLECTOR COMPRISING COLOUR-SELECTIVE MIRRORS FOR IMPLEMENTING
SAID METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ENERGIEUMWANDLUNG SOLARER STRAHLUNG IN ELEKTRISCHEN STROM
UND WÄRME MIT FARBSELEKTIVEN INTERFERENZFILTERSPIEGELN UND EINE VORRICHTUNG EINES KONZEN-
TRATOR-SOLARKOLLEKTORS MIT FARBSELEKTIVEN SPIEGELN ZUR ANWENDUNG DES VERFAHRENS



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for a concentrator/solar collector for splitting solar radiation into various spectral colours by means of colour-selective mirrors, and for concentrating the same onto a plurality of semiconductor-photovoltaic cells optimised for various light colours. The inventive device is used to convert the energy of the solar radiation into an electrical current and heat with a high efficiency.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung eines Konzentrador-Solarkollektors, um Sonnenstrahlung mit Hilfe farbselektiver Spiegel in verschiedene Spektralfarben aufzusplitten und auf mehrere für verschiedene Lichtfarben optimierte Halbleiter-Photovoltaikzellen zu konzentrieren. Sie dient der Energieumwandlung solarer Strahlung in elektrischen Strom und Wärme mit hohem Wirkungsgrad.

WO 2005/074041 A2



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.